

Министерство образования и науки Украины  
Харьковская национальная академия городского хозяйства

**Манохин В.П., Мирончик П.В.**

**Методические указания**  
к практическим занятиям по дисциплине  
**«РИСУНОК, ЖИВОПИСЬ, СКУЛЬПТУРА»**  
**(светоцветовое решение фасада)**  
(для студентов 5 курса направления 1201 «Архитектура»  
специальности 6.120100 «Градостроительство»)



Харьков ХНАГХ 2009

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Рисунок, живопись, скульптура» (световое решение фасада) (для студентов 5 курса направления 1201 «Архитектура» специальности 6.120100 «Градостроительство») / Сост.: Манохин В.П., Мирончик П.В. – Харк. нац. акад. город. хоз-ва. – Х. - ХНАГХ, 2009,- 24 с.

Составители: В.П. Манохин,  
П.В. Мирончик.

Рецензент: Н.Я. Крыжановская

Утверждено кафедрой архитектурного и ландшафтного проектирования,  
протокол № 9 от 9 февраля 2010 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Жизнь современного города невозможна без искусственного освещения. Свободное время большинства жителей, их передвижение, общение и отдых приходится на вечер, а для ряда профессий и рабочее время в городских пространствах совпадает с темным временем суток.

Существующее сегодня в любом городе мира электрическое освещение является обязательным элементом его инженерно-технических инфраструктур. Оно сложилось, в большинстве случаев, спонтанно, в процессе эволюции городского коммунального хозяйства и деятельности энергетических служб. В теории и практике градостроительства наружное освещение во всех его видах входит в раздел инженерного оборудования городских территорий. Это обстоятельство играет решающую роль в явной недооценке эстетики наружного освещения, его богатейших возможностей и созидательного потенциала в художественной интерпретации и гармонизации архитектурной среды, традиционно проектируемой и рассчитываемой на условия ее зрительного восприятия и оценки лишь в дневное время. Вместе с тем эффектные реализации электрического освещения достопримечательных объектов во многих городах мира, на международных выставках и в природном ландшафте всегда привлекали интерес широкой общественности к новым возможностям совершенствования и новым, формируемым освещением стандартам окружающей среды. Эти возможности, стандарты и ожидания неуклонно возрастают в связи с прогрессом в области светотехники и повышением жизненного уровня. Для профессии архитектора и дизайнера созрела объективная и настоятельная потребность овладения искусством освещения не как второстепенной, инженерной задачей, а как одной из многоплановых и перспективных "зодческих" проблем, которая должна решаться в процессе проектирования города, его фрагментов и большинства объектов в нем наряду и в комплексе с традиционными задачами создания градостроительной, архитектурной и малой (дизайнерской) формы. При такой постановке дела

обогащается философия и расширяется область профессиональной деятельности: архитектура должна создаваться не только для жизни в ней и восприятия ее днем (это одно визуальное состояние, одна "ипостась" окружающего мира), но и ночью, и выглядеть при этом не простым повторением дневной (что в экстерьере и невозможно), а иметь свои характерные образно-эмоциональные качества. Это следует считать второй световой "ипостасью", вторым зрительным состоянием и архитектурным образом городской среды. От триады Ветровые, определяющей свойства дневной архитектуры как "польза, прочность, красота", для ночной или "световой" архитектуры остаются лишь польза и красота, и от потери одного элемента значение двух оставшихся лишь усиливается.

## **Предпосылки к изучению курса**

Представление о том, что такое архитектурная форма, в самой своей основе связано с категорией ценности — с утилитарной и эстетической ценностью здания или ансамбля. Закономерности формообразования в архитектуре, поэтому нельзя вывести только из свойств самого объекта — они определяются и тем, как эти свойства отражает человеческое сознание. В целостности восприятия произведений архитектуры оказываются, объединены разнородные характеристики объекта. Восприятие архитектуры особенно сложно потому, что происходит во взаимодействии утилитарных, эстетических и этических ценностей, материального и духовного. Психологические установки, определяемые деятельностью, в которую вовлечен воспринимающий субъект, его культурным статусом и эмоциональным состоянием, оказывают решительное влияние на оценку произведения и формирование его образа в сознании. На восприятие формы влияет и оценка человеком общественного назначения здания или ансамбля. Материальная структура во многом принимает на себя отношение к жизненным процессам, для которых она служит условием осуществления и средством организации.

Актуальная потребность в профессиональном решении вопросов формирования визуально полноценной в дневное и вечернее время городской среды связана с пятью обстоятельствами:

1. Эстетические качества архитектуры оцениваются, плавным образом, по зрительным впечатлениям и оценкам, а они возможны лишь при наличии освещения;

2. Зрительное восприятие архитектурной формы во всех ее категориях (пространство, объём, пластика, цвет) зависит не только от ее особенностей, но и от качества ее освещения, освещение объектов носит "штучный" характер с вытекающими отсюда последствиями спонтанности, поскольку отсутствует теоретическая база "светового урбанизма" и светового дизайна, не развит профессиональный терминологический и светокомпозиционный "словарь", недостает специалистов в этой области;

### 3. Высокое качество освещения социально и экономически рентабельно.

Оно может быть достигнуто, комплексным решением всех взаимодействующих в городском пространстве систем освещения. Установлено, что при этом: сокращается число дорожно-транспортных происшествий, особенно с тяжелым исходом; увеличивается скорость движения транспорта; снижается уличная преступность и вандализм; повышается экологическая безопасность (меньше зрительных стрессов, вызванных визуальным хаосом и дискомфортной яркостью, недостатком световых ориентиров и информации, сокращается выброс газов автомобилей за счет уменьшения простоев и увеличения пропускной способности дорог и т.д.); растут доходы от вечернего туризма; происходит оживление экономической жизни (развитие светотехнической отрасли, продажа ее продукции, рост занятости в этой сфере); увеличиваются отчисления в бюджет города от дополнительного товарооборота и расширения объемов и качества услуг в освещаемых и благоустроенных зонах; экономится время на передвижение в городе; улучшается визуальный комфорт и психологическая атмосфера, что опосредованно положительно влияет на здоровье и работоспособность жителей; повышается социальный престиж города и его властей, в чем большую роль играют СМИ и печатная и видео-продукция, видео- и кинофильмы с эффектными видами освещенных ансамблей и достопримечательных объектов;

4. Искусственный свет становится все более емким и мобильным носителем информации. Информационно-световые медиа-технологии уже, активно влияют на архитектуру и на создаваемую среду.

## Предпосылки к реализации курса

История развития искусственного освещения городов насчитывает не одно столетие. В ней можно выделить два этапа — длительная эра диэлектрического освещения и освещение электрическими лампами, которым немного более века. Это история, в основном, эмпирического опыта, в той или иной мере рассмотренная в немногочисленных изданиях на эту тему.

Появление электрического освещения изменило ночной облик, масштаб и психологическую атмосферу в городах. Кроме своего изначального назначения — освещать пространства улиц и площадей для безопасности передвижения и охраны владений — появились новые функции — художественное освещение фасадов достопримечательных и репрезентативных объектов и световая информация и реклама. Это было связано с открывшейся возможностью получать ранее немыслимые и регулируемые потоки электрического света, перераспределять и концентрировать их и передавать в нужном направлении. Промышленность выпускала все более широкий ассортимент осветительных изделий различного дизайна, которые заполняли городские пространства в качестве малых форм и элементов городской "мебели", вечером светящихся, а днем визуально более или менее значимых.

В наружном освещении некоторых объектов и в световой рекламе уже в 20-х годах XX столетия эстетическая функция электрического света становилась доминирующей. Складывалось понимание искусственного освещения как самостоятельного элемента или раздела архитектуры, а света — как архитектурного материала и средства художественной выразительности. Родились совершенно новые понятия — "архитектурное освещение" и "световая архитектура". Последний термин "Lichtarchitektur", предложенный в 1926 году немецким светотехником И. Тейхмюллером, подразумевает специфический, отличный от дневного зрительный образ архитектурного

произведения, возникающий при сознательно организованном освещении и исчезающий при его выключении.

Эффекты света в 20-е годы XX века широко использовали в своих проектах архитекторы советского авангарда, функционалисты и экспрессионисты. Эстетика "интернациональной" архитектуры из стекла и металла ярко зазвучала в офисных зданиях в послевоенные годы, когда интерьеры залил свет люминесцентных ламп, и здания, обнажившие свое ранее невидимое "нутро", радикально изменили свой дневной тектонический и образный характер (Г. Баншафт, Л. Мис ван дер Роэ, \ Ф. Джонсон, Д. Понти).



## **Направленность и способы реализации курса**

Практика городского освещения следует за развитием светотехники, используя его и завися от него, но недостаточно эффективно формирует заказ на тот тип продукции, который требуется для формирования необходимых, в том числе эстетических качеств световой среды, за которые ответственны архитекторы, градостроители и дизайнеры. Отчасти поэтому ряд технических новинок, имевших определенные преимущества перед другими, не получил дальнейшего использования в освещении города. А многие новинки долго не выходят за рамки экспериментальных или экзотических средств, чаще применяемых в авангардных направлениях синтетических искусств, работающих со светом (светомузыка, рок-эстрада, спектакли "Звук и Свет" и т.п.), хотя известны уже несколько десятилетий (светодиоды, электролюминесцентные панели, световоды, световые проекции, светодинамическое освещение, лазерная светोगрафика, "искусственные луны" и др.).

В процессе эскизирования объекта освещение приобретает трехмерность. Формируется структура световой среды как система моделированных светом пространств разного масштаба, назначения, иерархического уровня, а также создается система световых ансамблей и доминант. Светомоделировка осуществляется на базе проведенного цветоцветового зонирования выбором соответствующих средств и режимов освещения поверхности земли и объектов, формирующих архитектурные пространства ансамблей, расчетным обеспечением необходимой светонасыщенности пешеходных пространств. Световые архитектурные ансамбли и доминанты рассчитываются на восприятие их с ближних, средних и дальних дистанций. В соответствии с этой задачей на разных стадиях работы подвергаются вариантному поиску, как крупномасштабные эстетические категории градостроительной формы, так и соразмерные человеку параметры ближайшего окружения.

Содержанием образно-художественной задачи освещения является зрительное выявление и творческая интерпретация выразительных черт и характерных признаков архитектурной формы зданий, сооружений, монументов, ландшафтных объектов и создание их оригинальных световых образов. При "конструировании" светового образа объекта возможны два принципиальных способа: ассоциативное подобие дневному образу как архетипу или создание нового, специфически ночного "альтернативного" образа ("контр образа"), для которого архетип не существует.

Первый способ более приемлем для существующих памятников архитектуры и монументального искусства, художественный (дневной) образ которых сложился в общественном сознании и его нецелесообразно радикально изменять. Второй всецело основывается на выразительных возможностях современных средств освещения и на вышеуказанных особенностях восприятия в условиях ночного города. Он естественен для пространственных композиций с темным небом и предпочтителен для большинства современных объемно-пластических форм, на характер которых при их создании должен влиять выбор системы освещения. Для обработки навыка и умения создавать цветоцветовые композиции, в учебной работе соединяются два способа воедино. Задачи создания светового образа решаются на концептуальных и рабочих стадиях эскизирования, в основном установками архитектурного освещения объектов от фоновых до точечных.

"Ансамблевый" масштаб вечерней среды формируется в виде самостоятельных концепций освещения существующих ансамблей (фасадов), когда с помощью прогнозируемых светокомпозиционных параметров организуется система освещения участков территорий и фасадов выбираемых объектов. Решаемые задачи во многом идентичны "ландшафтному" масштабу, но с более иерархичной и детальной проработкой конкретных образных решений — светопанорам, освещения композиционно важных узлов, дизайна элементов основных систем освещения. В этом масштабе выбором соответствующих приемов и средств

освещения могут программироваться такие характеристики световой среды как:

- эмоционально-ассоциативные ("солнечность" — "пасмурность", "мажорность" — "минорность", праздничность — будничность...);

- художественно-композиционные (раскрытость-замкнутость, моно- и полихромия, со- и гипермасштабность, целостность — раздробленность, статичность-динамичность...);

- социально-функциональные (уникальность — типичность, моно- и поли функциональность, историзм — современность и т.д.).

"Камерный" масштаб формируется в процессе одно- или двух стадийного эскизного и рабочего светового проектирования освещения архитектурных и ландшафтных объектов, когда на основе вариантного творческого поиска методом графического, компьютерного или иного светомоделирования создается световой образ объектов, выбираются конкретные приемы и средства их освещения, по результатам светомоделирования анализируется яркостная композиция и определяется тектоника фасада, главные составные элементы ордерной или иной конструктивной структуры, декоративные и другие элементы и их световая тональность.

## **Информационный объем дисциплины**

### **Модуль 9. Светоцветовая композиция городской среды (3/108)**

#### **Выявление действующей тектоники фасада. (1/36)**

1. Фотофиксация фасада.
2. Сбор аналогового материала.

#### **Светоцветовое решение общественных зданий (1/36)**

1. Выявление действующей тектоники в цвете.
2. Варианты эскизов композиций.

#### **Гармонизирующие средства архитектуры. (1/36)**

1. Выявление направленным источником света пластики и декора фасада.
2. Светоцветовое решение фактуры здания.

## Список литературы

1. Психология процессов художественного творчества. Л.: Наука, 1990.
2. Иконников А.В. «Искусство, среда, время. Эстетическая организация городской среды» М.: «Советский художник», 1985.
3. Иконников А.В. «Художественный язык архитектуры» М.: «Искусство», 1985.
4. Минервин Г.Б., Ермолаев А.П., Шимко В.Т. и др. «Дизайн архитектурной среды» М.: Архитектура-С, 2006.
5. Араухо И. «Архитектурная композиция» М.: Высшая школа, 1982.
6. Визуальная культура – визуальное мышление и дизайн. Методические материалы. М.: ВНИИТЭ, 1990.
7. Крыжановская Н.Я., Дубинский В.П. «Светоцветовой дизайн городской среды» Монография, Белгород. 2006.
8. Забельшанский Б.А. , Минервин Г.Б. и др. «Архитектура и эмоциональный мир человека». М.: 1985.
9. Шимко В.Т. «Архитектурное формирование городской среды» М.: Высшая школа, 1990.
10. Щепетков Н.И. «Светоцветовой дизайн города» М.: Архитектура-С, 2006.

## Содержание

	Стр.
Введение.....	3
Предпосылки к изучению.....	5
Предпосылки к реализации курса.....	7
Направленность и способы реализации курса.....	9
Информационный объем дисциплины.....	12
Список литературы.....	13
Графическое дополнение.....	15

## Графическое дополнение

### Свето-цветовое решение фасада здания по пл. Фейербаха,6

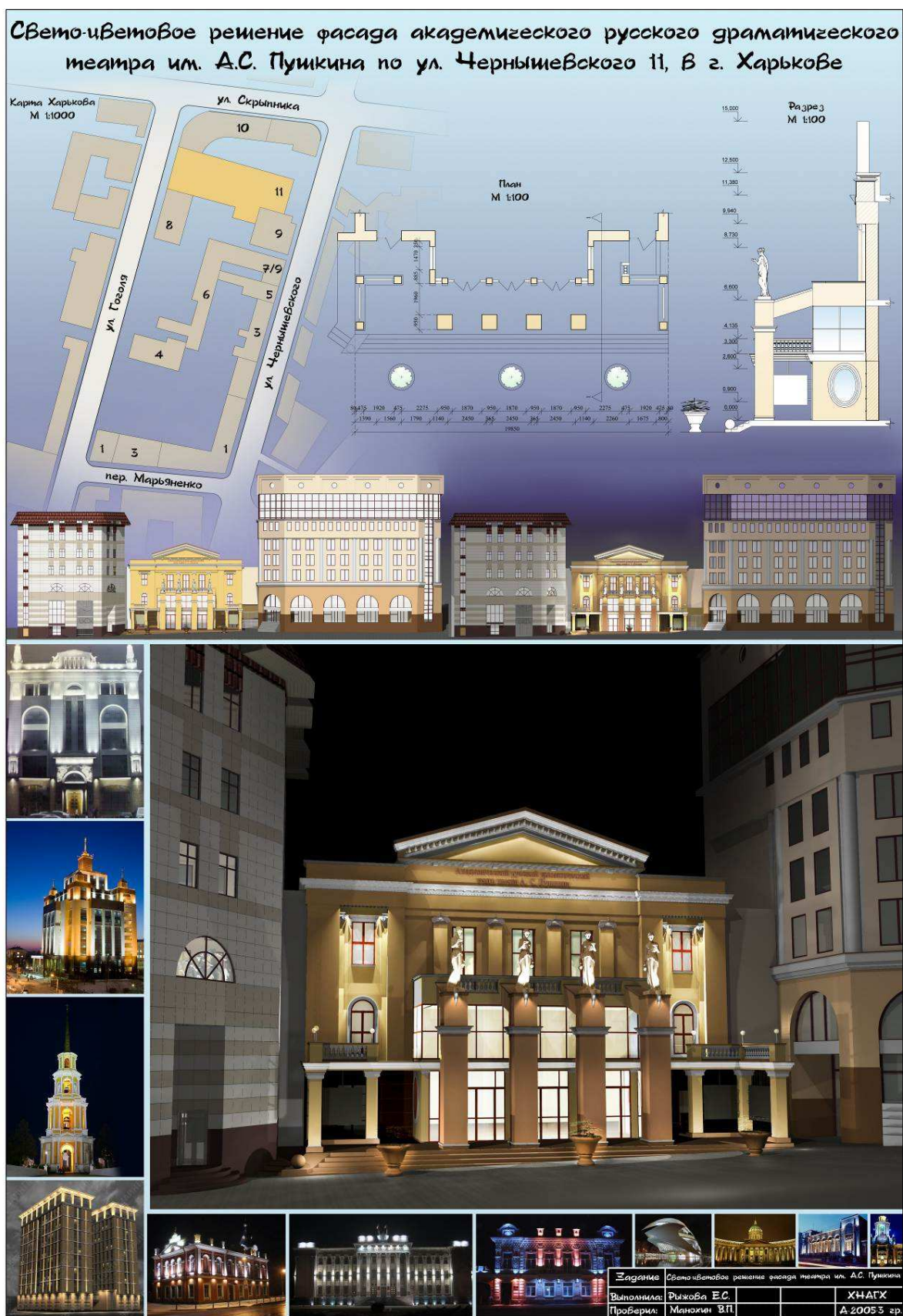


выполнил:	Осман В. А.	Свето-цветовое решение фасада	
проверил:	Мономах В. П.	здания по пл. Фейербаха, 6	

Ил. 1

Светоцветовое решение фасада здания по ул. Фейербаха 6, города Харьков.





Ил. 2  
Светоцветовое решение фасада здания по ул. Чернышевского 11, города Харьков.



# Свето-цветовое решение фасада здания в г. Харькове по ул. Пушкинская 86 НИИ Лесничего хозяйства



развертка по ул. Пушкинская



ситуационный план



дневная развертка фасадов



аналоги



ночная развертка фасадов

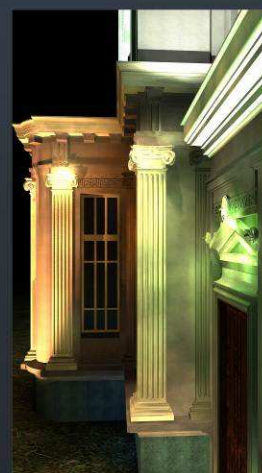
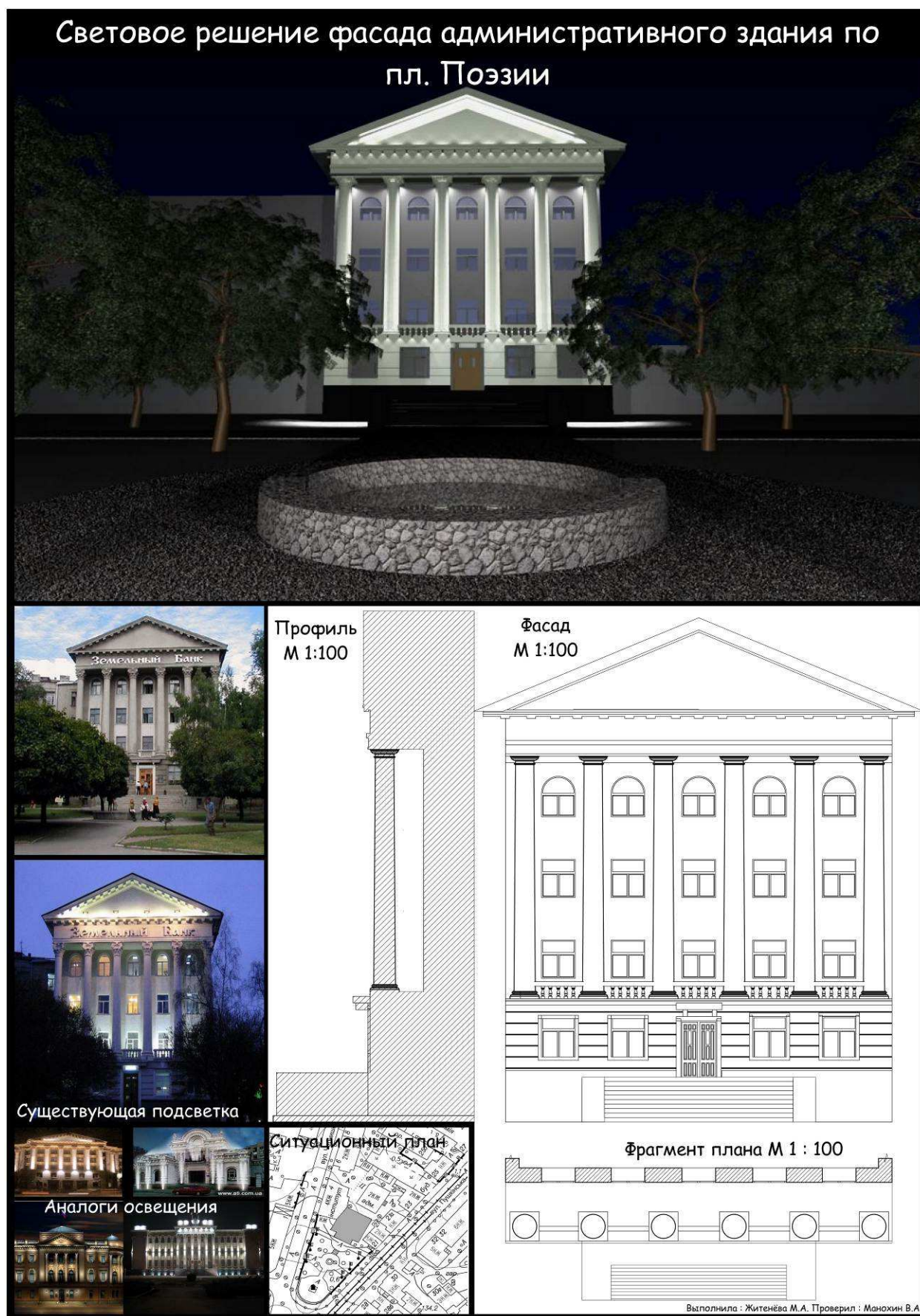


фото деталей  
фасада

Выполнил: ст. гр А2005-3  
Чернуха Д.Н.  
Проверил:.....  
доц. Манохин В.П.

Ил. 3  
Светоцветовое решение фасада здания по ул. Пушкинская 86, города Харьков.



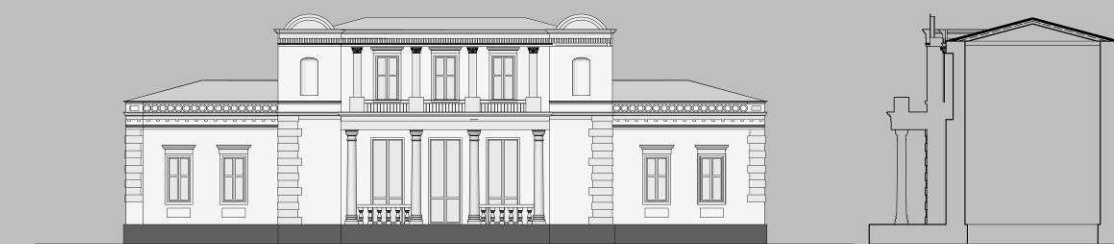


Ил. 4  
 Светоцветовое решение фасада здания по пл. Поэзии, города Харьков.

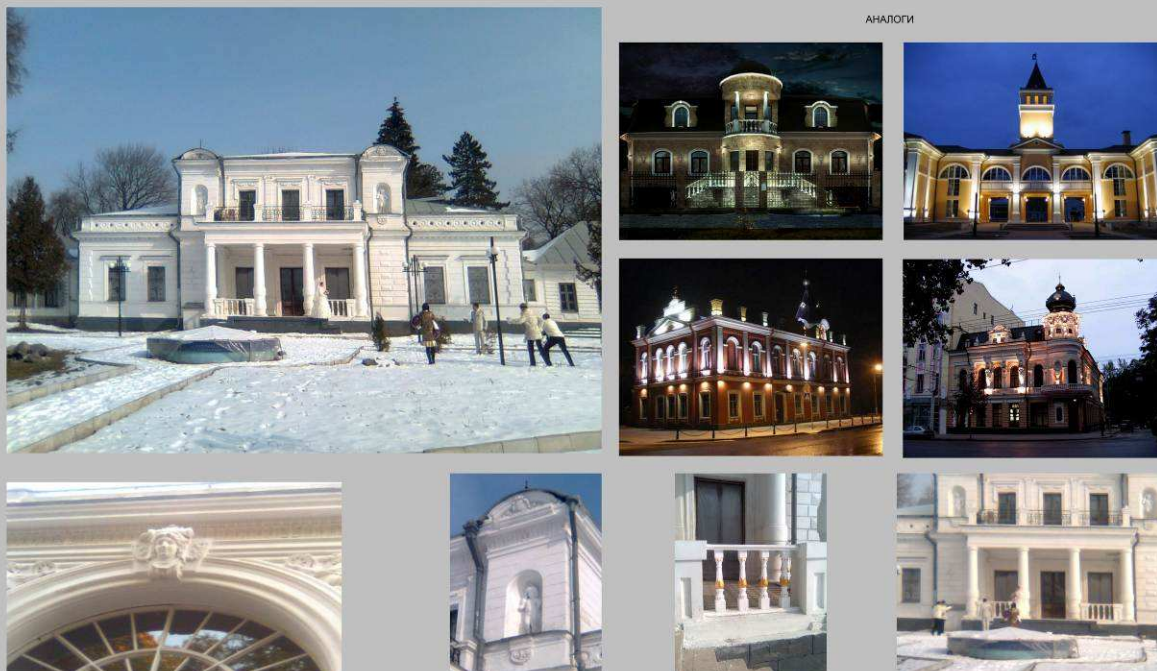
# СВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ УСАДЬБЫ ГАЛИЦЫНА.

ФАСАД М 1:100

РАЗРЕЗ М 1:100



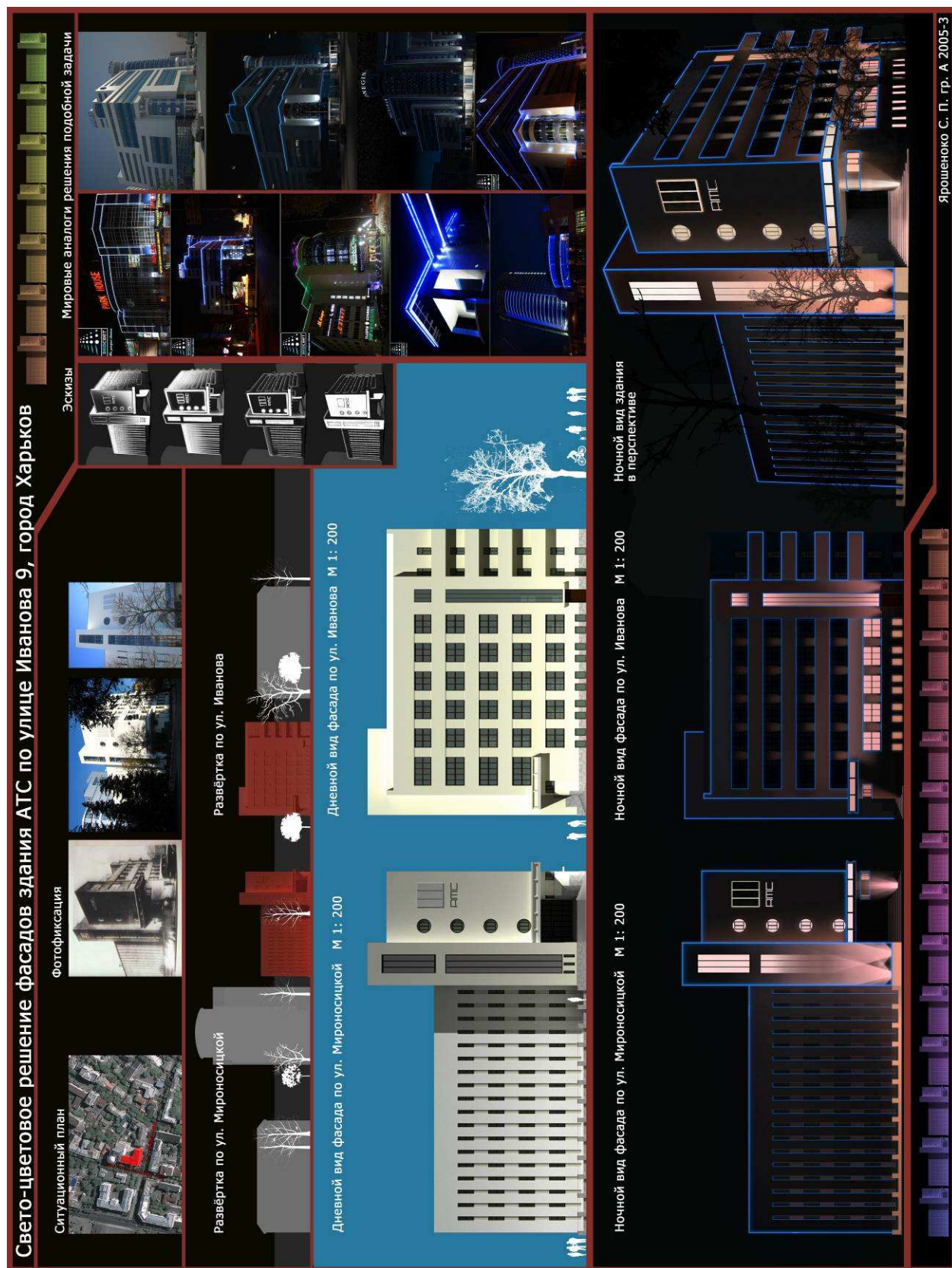
АНАЛОГИ



ПЕДАН А. А-43

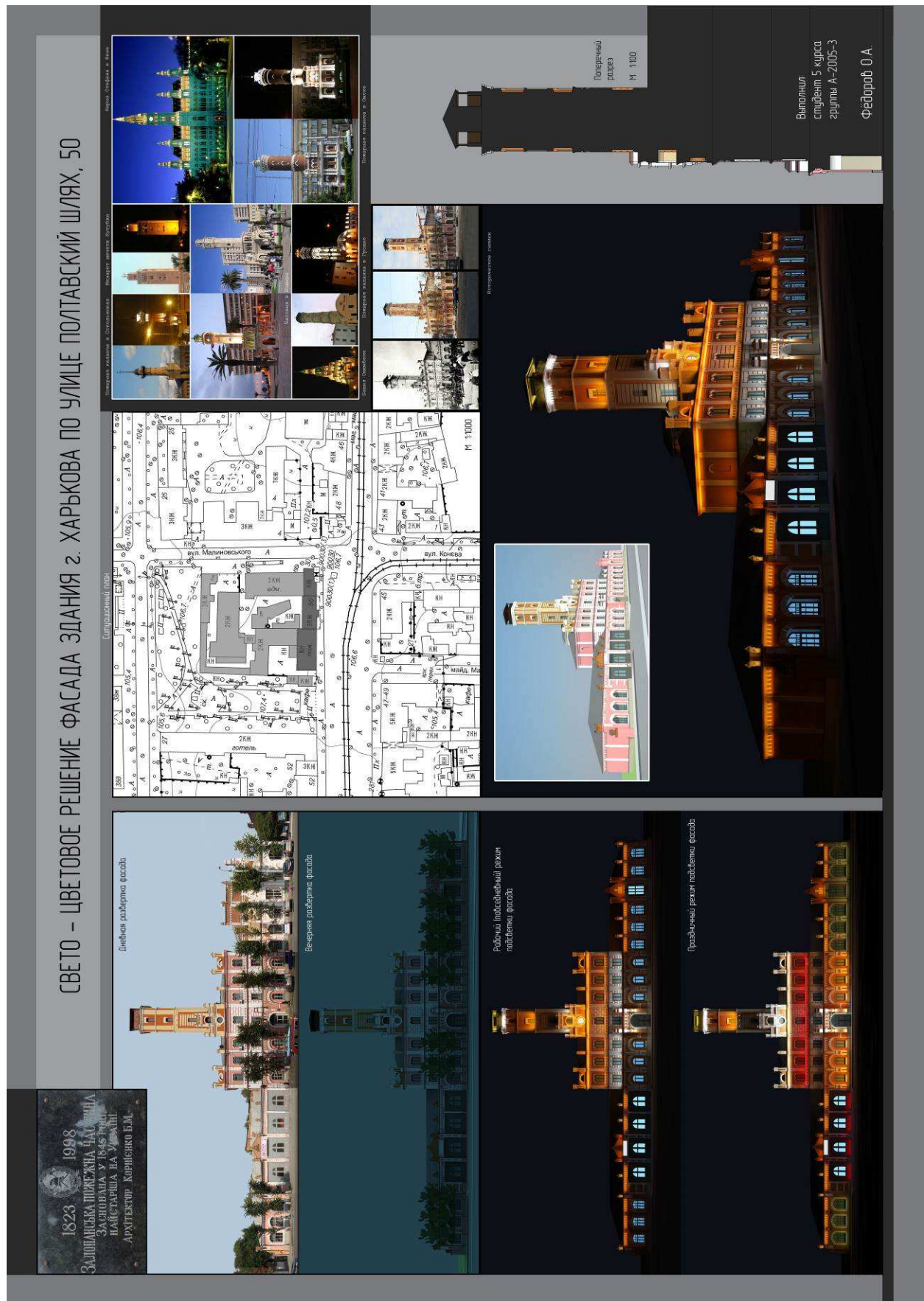
Ил. 5  
Светоцветовое решение фасада здания Усадьбы Голицына, города Харьков.



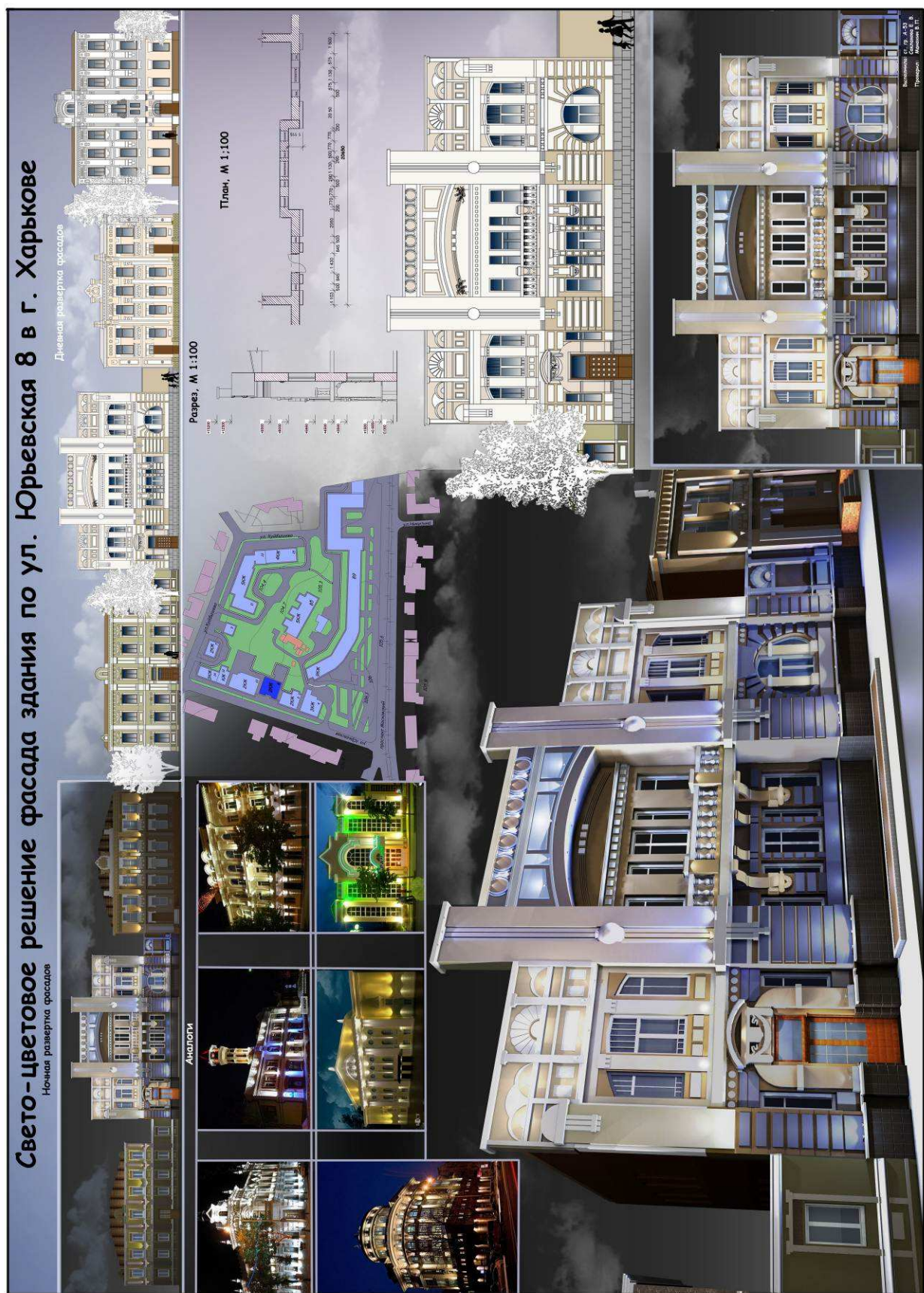


Ил. 6  
Светоцветовое решение фасада здания по ул. Иванова 9, города Харьков.

СВЕТО - ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ 2. ХАРЬКОВА ПО УЛИЦЕ ПОЛТАВСКИЙ ШЛЯХ, 50

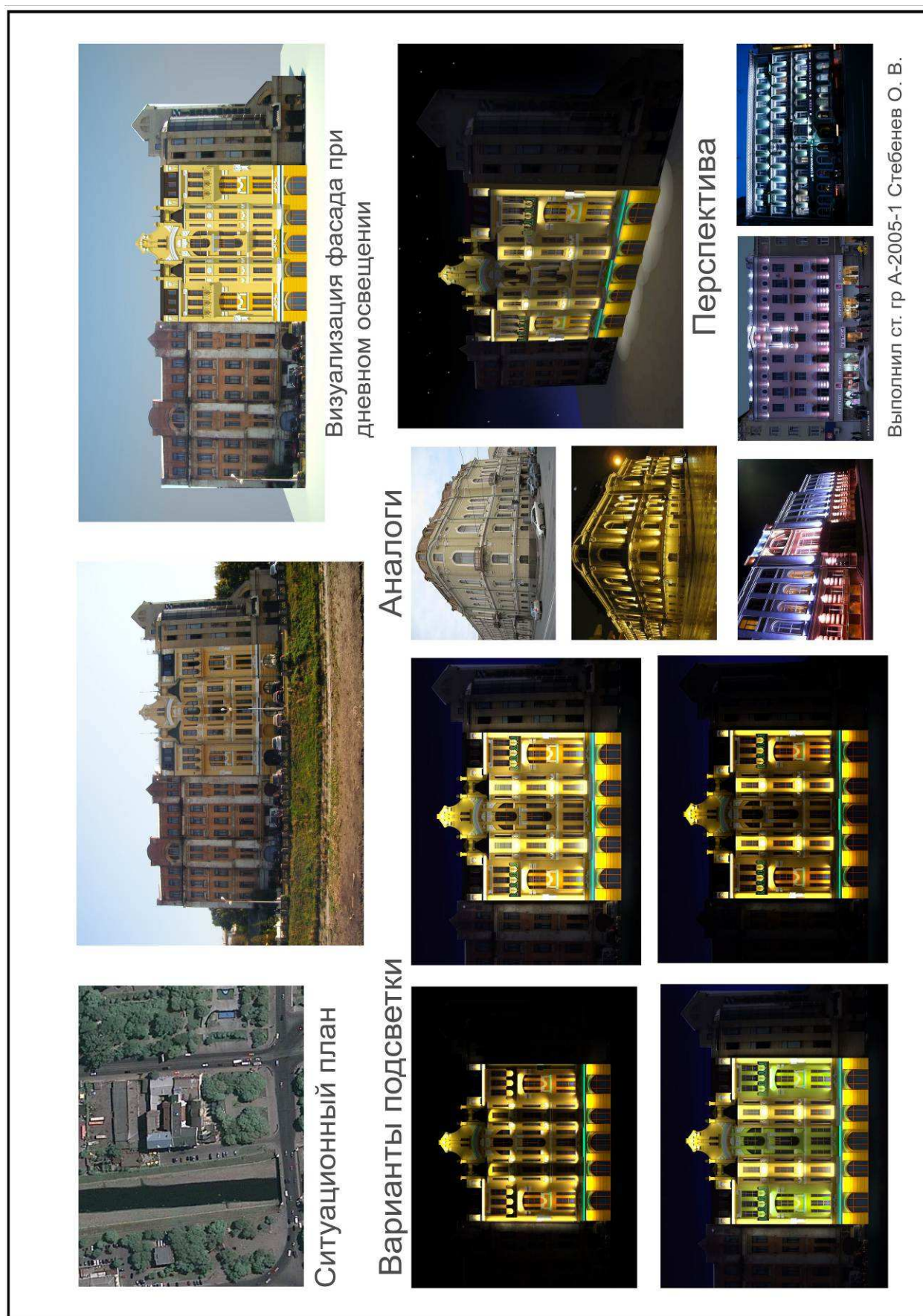






Ил. 8  
 Светоцветовое решение фасада здания по ул. Юрьевская 8, города Харьков.





Ил. 9  
Светоцветовое решение фасада здания, города Харьков.

Навчальне видання

**Манохін Володимир Петрович,  
Мирончик Петро Вікторович.**

## **«РИСУНОК, ЖИВОПИС, СКУЛЬПТУРА»**

Методичні вказівки до практичних занять  
(Світлокольорове рішення фасаду)  
(для студентів 5 курсу напрямку 1201 «Архітектура»  
спеціальності 6.120100 «Містобудування»)

(Рос. мовою)

*Відповідальний за випуск В.О. Кодін  
Редактор М.З. Аляб'єв  
Комп'ютерне верстання Ю.П. Степась*

План 2009, поз. 58 М

---

Підп. до друку. 22.02.2010  
Друк на ризографі  
Зам. №

Формат 210x297(1/8)  
Ум. вид. арк 1,8  
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001